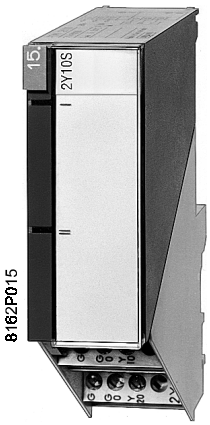
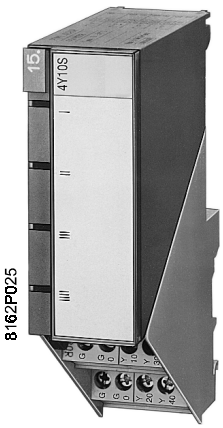
SIEMENS

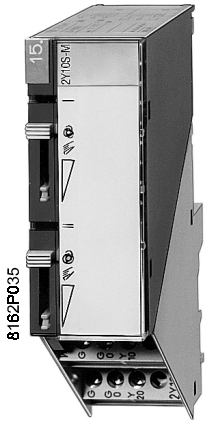
8162



PTM1.2Y10S



PTM1.4Y10S



PTM1.2Y10S-M

DESIGO™ Modules E/S

Modules de positionnement

PTM1.2Y10S
PTM1.4Y10S
PTM1.2Y10S-M

pour signaux de sortie progressifs 0...10 V–, avec mise en mémoire de la position

Convertisseur de signaux sur P-Bus avec sorties progressives indépendantes 0...10 V– et mise en mémoire de la position en cas de perturbation de la transmission. Existe en trois versions :

- **Module double**
- **Module quadruple**
- **Module double avec commutateur manuel**

Domaines d'application

Ces modules sont utilisés pour des appareils commandés par un signal 0...10 V– ou traitant un tel signal. Applications principales :

- Servomoteurs de vannes et de registres d'air
- Convertisseurs de signaux progressifs – signaux 3 points
- Afficheurs et enregistreurs analogiques
- Interfaçage avec d'autres systèmes par le signal 10 V–, et en particulier pour la transmission de :
  - consignes,
  - valeurs de mesure de sondes,
  - grandeurs de référence.

CM2N8162fr
12.2003

Siemens Building Technologies
Building Automation

Fonctions

- Conversion du signal tout ou rien de l'UTL, envoyé par le P-Bus, en signal de positionnement progressif de 0...10 V– pour les équipements de l'installation.
- Affichage des signaux de sortie par voyant. La luminosité des voyants varie avec la valeur du signal.
- Commande manuelle sur le module de positionnement PTM1.2Y10S-M :
  - AUTO : le signal de positionnement 0...10 V– est émis par l'UTL.
  - MAN : le signal prend la valeur réglée sur le potentiomètre de positionnement.

Comportement en cas de fonctionnement perturbé:

- Mise en mémoire du positionnement.
- En cas de transmission de données perturbée, c'est-à-dire en l'absence de réception d'un télégramme correct du P-bus pendant 4 s, l'UTL peut activer les réactions suivantes :
  - Le signal de sortie passe à 0, même si pour le cas donné, rien de particulier n'est prévu (valeur par défaut).
  - Le signal de sortie prend une valeur prédéfinie entre 0 et 10 V.
  - Le signal de sortie conserve la dernière valeur transmise.
- En cas de défaillance de l'alimentation 24 V~ du module E/S compact, le signal de sortie passe toujours à "0". Au retour de la tension, le signal reste à "0" jusqu'à ce qu'un nouveau télégramme correct soit transmis.

Remarque

Si les modules de positionnement sont utilisés avec des contrôleurs PRV1 et PRU1 d'anciennes générations, la sortie de positionnement passe toujours à "0" en cas de transmission perturbée.

Références et désignations

Module de positionnement avec 2 sorties	**PTM1.2Y10S**
Module de positionnement avec 4 sorties	**PTM1.4Y10S**
Module de positionnement avec 2 sorties et commutateur manuel	**PTM1.2Y10S-M**

Livraison

Bornier et module électronique sont livrés ensemble, mais en emballages séparés solidaires.

Accessoires

Les accessoires nécessaires pour les modules E/S sont à commander selon les indications de la fiche produit N8105.

Combinaison d'appareils

UTL

Les modules E/S peuvent, par principe, être raccordés à toutes les UTL disposant d'une prise pour P-Bus et admettant les fonctions logicielles de ces mêmes modules. Voir aussi le manuel technique Z8102.

Appareils périphériques

Il est possible de raccorder tous les appareils de la gamme Siemens dont les signaux sont compatibles avec les entrées/sorties des modules. Il est également possible de raccorder des appareils d'autres constructeurs, pour autant que leurs signaux d'entrée/sortie soient conformes, et qu'ils satisfassent aux prescriptions de sécurité exigées.

Technique

Comportement au démarrage	Après la mise sous tension (tension de référence via P-Bus +24 V– et potentiel du système 24 V~) les états suivants s'instaurent : – au bout de 0,5 s, les fonctions E/S sont prêtes à recevoir des informations (télégramme) du P-bus, – les sorties analogiques deviennent stables 1 s après réception par le module d'un télégramme du P-Bbus.
Résistance aux courts-circuits	Les sorties de positionnement 0...10 V– sont protégées contre les courts-circuits.
Remarques	Les fonctionnalités du module E/S englobent le module lui-même (matériel) et le traitement des signaux dans l'UTL (logiciel). Pour une meilleure compréhension des fonctions du module, il y a lieu, lors de la configuration du programme utilisateur, de tenir compte des procédures et des possibilités de sélection correspondantes. Pour les caractéristiques techniques communes aux modules E/S, reportez-vous au chapitre correspondant du manuel technique Z8102.

Exécution

Appareil modulaire avec boîtier en matière plastique, comprenant le bornier et la partie électronique, embrochable sur barre-bus. La liaison électrique pour les signaux et les tensions est assurée par les pistes conductrices de la barre-bus au travers de lamelles de contact.

Les bornes de raccordement des modules E/S montés côte-à-côte sur la barre-bus peuvent directement être utilisées pour des liaisons vers l’extérieur. Satisfaisant aux normes et directives en vigueur à ce sujet, elles assument la fonction de bornes d'essai et peuvent être repérées en fonction de l'installation.

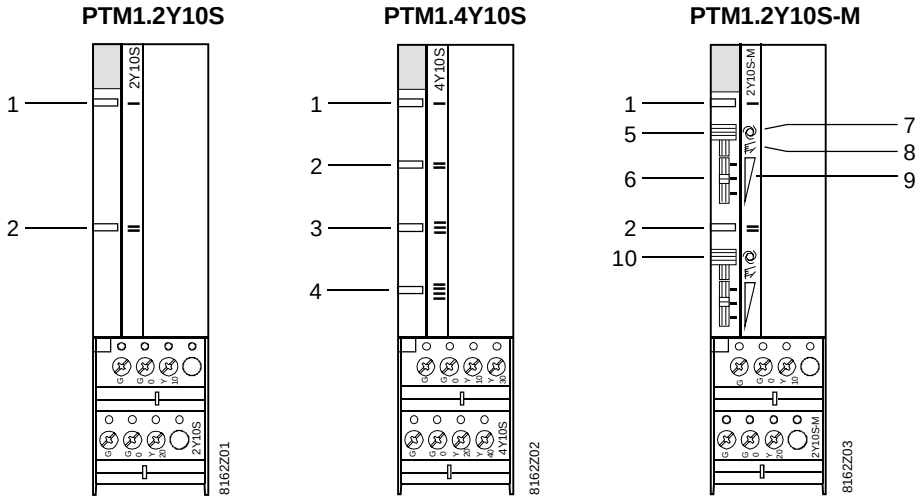
Le module comporte un logement transparent, destiné à recevoir l'étiquette de marquage du module. Cette étiquette est créée sous le logiciel d'ingénierie et imprimée sur une bande de papier prédécoupée.

Le logement pour la fiche adresse et les voyants lumineux sont situés à l'avant du module, le module PTM1.2Y10S-M possède en plus un commutateur pour la commande manuelle.

Les accessoires nécessaires pour les modules E/S figurent dans la fiche N8105.

Remarque Pour plus de précisions concernant l'exécution, voir le manuel technique Z8102.

Vues de l'avant



1...4 Voyants des sorties de positionnement I...III
5 Commutateur AUTOMATIQUE / MANUEL pour sortie de commande I
6 Sélecteur manuel de signal de sortie 0...10 V–
7 Position AUTOMATIQUE
8 Position MANUEL
9 Symbole de réglage pour la plage 0...10 V–
10 Commutateur AUTOMATIQUE / MANUEL pour sortie de commande II
(autres éléments : comme pour la sortie I)

Indications pour l'ingénierie

STOP

Le manuel technique Z8102 donne des renseignements principaux pour l'ingénierie du système. Il est conseillé de prendre au préalable connaissance des prescriptions de sécurité qui y sont mentionnées.

Conformité de l'utilisation

Ces modules E/S ne doivent être utilisés dans le système que pour des applications telles que précisées dans le manuel technique Z8102. Il faut par ailleurs tenir compte des particularités et des prescriptions spécifiques à chaque module, telles qu'elles figurent sur la page de titre (en gras) et dans les chapitres “Domaines d'application”, “Indications pour l'ingénierie” et “Caractéristiques techniques” de la présente fiche.

⚠ Appareils périphériques

Les paragraphes précédés du symbole ci-contre comportent des prescriptions ou des restrictions relatives à la sécurité des personnes et des biens. Il est donc impératif de les prendre en compte.

Les appareils et systèmes raccordés doivent répondre aux exigences en matière de **très basse tension de sécurité (TBTS)** ou de **très basse tension de protection** selon HD 384.

⚠ Sorties de positionnement

Il n’y a **pas de séparation galvanique** entre les sorties de positionnement et la partie électronique de système.

⚠ Commutateurs manuels

La fonction de commande manuelle du module **ne doit pas être utilisée à des fins de coupure de sécurité**.

Câblage du G0 sur le module PTM1.4Y10S

Pour éviter une chute de tension inadmissible au travers du G0, les lignes de connexion du G0 aux sorties Y30 et Y40 ne doivent être raccordées que sur les bornes G0 du module (et à côté des bornes Y10 ou Y20 : voir "Schémas de raccordement").

Indications pour le montage

Voir le document M8012, Modules E/S et P-Bus.

Les instructions de montage du module sur le rail et la barre-bus sont imprimées sur l'emballage.

Indications pour la mise en service

Voir le manuel technique Z8102, Principes de base des modules E/S.

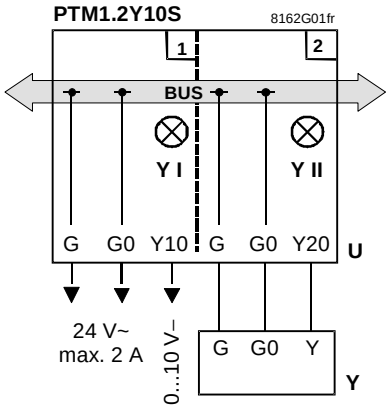
Caractéristiques techniques

Alimentations	Alimentation	24 V~ ± 20 %
	très basse tension de sécurité (TBTS) ou	
	très basse tension de protection (TBTP)	selon HD 384
	Fréquence	50 Hz / 60 Hz
	Consommation	3 VA
	Alimentation des modules E/S via le P-Bus	24 V– (par rapport au G0)
	Unités de charge	1 (12,5 mA)
Signal de sortie	Tension	0…10 V–
	Courant	max. 1 mA
	Dépassement de plage	10,66 V–
	Résolution	10,4 mV
Longueurs de ligne	Longueurs de ligne admissibles	max. 300 m
	Diamètre minimal du fil	∅ 0,6 mm
Conformité CE	Selon les directives de l'Union Européenne	
	relatives à la compatibilité électromagnétique	89/336/CEE

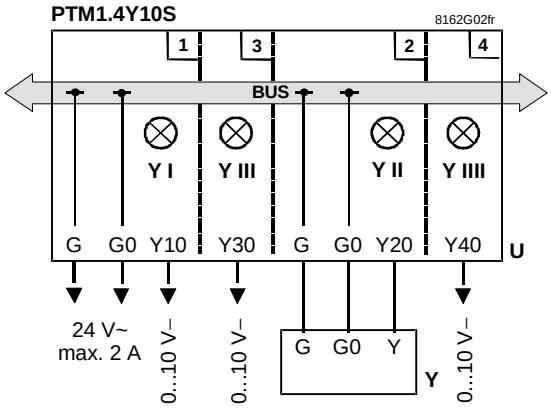
Remarque

Les caractéristiques techniques communes aux modules E/S sont détaillées dans le manuel technique Z8102, et les dimensions figurent dans le manuel d'installation M8102, Modules E/S et P-Bus.

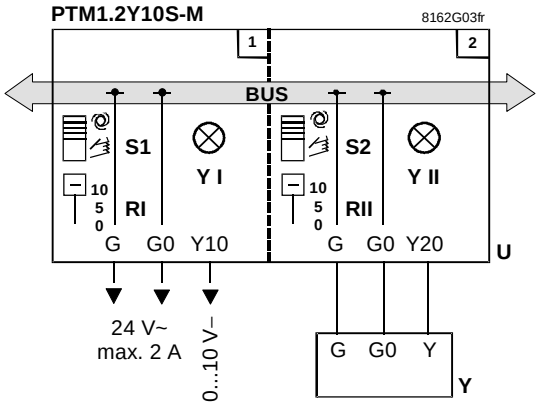
Module de positionnement à deux sorties



Module de positionnement à quatre sorties



Module de positionnement à deux sorties avec commutateur manuel



U	Modules de positionnement
Y	Servomoteur 0...10 V–
Bus	Barre-bus
G	Tension d'alimentation 24 V~ pour servomoteurs, 10 A max.
G0	Zéro du système pour alimentation
Y10...Y40	Signaux de commande 0...10 V–

© 1999 Siemens Building Technologies AG
Sous réserve de modifications